

FUR0014-US

PATENT



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of:

HIROSHI YOSHIDA ET AL.

Serial No. New Application

ATTN. APPLICATION BRANCH

Filed: January 18, 2001

For: SERVICE PROVIDING SYSTEM AND
METHOD USED THEREFOR

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior application filed in the following foreign country is hereby requested and the right of the priority provided under 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Appln. No. 2000-012173 P filed January 20, 2000

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said foreign application.

Respectfully submitted,

Date: January 18, 2001

SHAW PITTMAN
2300 N Street, N.W.
Washington, D.C. 20037-1128
Tel: (202) 663-8906

By:
fr

Lawrence D. Ein (41,009)
Michael D. Bednarek
Reg. No. 32,329

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

1C685 U.S. PTO
09/16/1756
01/18/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 1月20日

出願番号

Application Number:

特願2000-012173

出願人

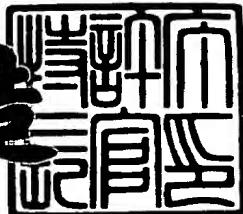
Applicant(s):

京セラコミュニケーションシステム株式会社

2000年12月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3099086

【書類名】 特許願

【整理番号】 KYC004

【提出日】 平成12年 1月20日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/30

【発明者】

【住所又は居所】 京都府京都市山科区東野北井ノ上町5番地の22 京セラコミュニケーションシステム株式会社内

【氏名】 吉田 洋

【発明者】

【住所又は居所】 京都府京都市山科区東野北井ノ上町5番地の22 京セラコミュニケーションシステム株式会社内

【氏名】 黒瀬 善仁

【発明者】

【住所又は居所】 京都府京都市山科区東野北井ノ上町5番地の22 京セラコミュニケーションシステム株式会社内

【氏名】 宮廣 栄一

【特許出願人】

【識別番号】 596100812

【住所又は居所】 京都府京都市山科区東野北井ノ上町5番地の22

【氏名又は名称】 京セラコミュニケーションシステム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100092956

【弁理士】

【氏名又は名称】 古谷 栄男

【電話番号】 06-6368-2160

【選任した代理人】

【識別番号】 100101018

【弁理士】

【氏名又は名称】 松下 正

【電話番号】 06-6368-2160

【選任した代理人】

【識別番号】 100101546

【弁理士】

【氏名又は名称】 真島 宏明

【電話番号】 06-6368-2160

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 004891

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サービスシステム

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワークを介して互いに通信可能な端末装置、利用者認証装置、少なくとも1つのサービス提供ウェブを含むサービス提供装置を備えたサービスシステムであって、

端末装置は、

利用者認証装置に対して認証用情報を送信する認証用情報送信手段と、

利用者認証装置から取得したアクセスチケットを伴って、サービス提供ウェブにサービス要求を行うサービス要求手段とを備え、

利用者認証装置は、

端末装置からの認証用情報を受けて、端末装置の利用者が登録者であるか否かを判断する利用者認証手段と、

利用者認証手段によって登録者であると判断された場合、端末装置からの所望のサービス提供ウェブの指定を受けて、当該サービス提供ウェブに対するアクセスチケットを当該端末装置に送信するアクセスチケット発行手段とを備え、

サービス提供ウェブは、

端末装置からのサービス要求を受けて、当該サービス要求がアクセスチケットを伴うものであるか否かを判断するアクセスチケット判断手段と、

アクセスチケット判断手段によってサービス要求がアクセスチケットを伴うものであると判断された場合、端末装置に対するサービスの提供を行うサービス提供手段とを備えており、

端末装置がサービス提供ウェブからサービスの提供を受ける際には、

端末装置の認証用情報送信手段から認証用情報を送信し、

利用者認証装置の利用者認証手段が当該認証用情報に基づいて利用者が登録者であるか否かを判断し、登録者であれば、サービス提供ウェブに対するアクセスチケットを端末装置に送信し、

端末装置のサービス要求手段は、当該アクセスチケットを伴って、サービス提

供ウェブにサービス要求を行い、

サービス提供ウェブは、アクセスチケットを確認した上で、当該端末装置に対するサービス提供を行うサービスシステム。

【請求項2】

請求項1のサービスシステムにおいて、

前記利用者認証装置は、各サービス提供ウェブごとに認証用情報を管理し、各サービス提供ウェブに関するアクセスチケットの発行を管理することを特徴とするサービスシステム。

【請求項3】

請求項1のサービスシステムにおいて、

前記利用者認証装置は、複数のサービス提供ウェブに対して共通した認証用情報を管理し、各サービス提供ウェブに関するアクセスチケットの発行を管理することを特徴とするサービスシステム。

【請求項4】

請求項1、2または3のいずれかのサービスシステムにおいて、

課金用利用ログ情報を受けて、利用者に対する課金処理を行う課金処理装置を設け、

前記利用者認証装置は、アクセスチケットの発行に対応して、課金処理装置に対して課金用利用ログ情報を送信することを特徴とするサービスシステム。

【請求項5】

請求項1、2または3のいずれかのサービスシステムにおいて、

課金用利用ログ情報を受けて、利用者に対する課金処理を行う課金処理装置を設け、

前記サービス提供ウェブは、アクセスチケットを伴うサービス要求を受けると、課金処理装置に対して課金用利用ログ情報を送信することを特徴とするサービスシステム。

【請求項6】

請求項1～5のいずれかのサービスシステムにおいて、

利用者認証装置は、

利用者ごとにアクセス可能なサービス提供ウェブを記録する利用者別記録部と、利用者認証手段によって登録者であると判断されると、利用者別記録部の記録内容に基づいて利用者別メニューを生成し、端末装置に送信するメニュー生成手段と、

をさらに備えることを特徴とするサービスシステム。

【請求項7】

請求項1～6のいずれかのサービスシステムにおいて、

利用者認証装置と課金処理装置が一体の装置として構成されていることを特徴とするサービスシステム。

【請求項8】

端末装置からの認証用情報を受けて、端末装置の利用者が登録者であるか否かを判断する利用者認証手段と、

利用者認証手段によって登録者であると判断された場合、端末装置からの所望のサービス提供ウェブの指定を受けて、当該サービス提供ウェブに対するアクセスチケットを当該端末装置に送信するアクセスチケット発行手段と、

を備えた利用者認証装置。

【請求項9】

請求項8の利用者認証装置において、

各サービス提供ウェブごとに認証用情報を管理し、各サービス提供ウェブに関するアクセスチケットの発行を管理することを特徴とする利用者認証装置。

【請求項10】

請求項8の利用者認証装置において、

複数のサービス提供ウェブに対して共通した認証用情報を管理し、各サービス提供ウェブに関するアクセスチケットの発行を管理することを特徴とする利用者認証装置。

【請求項11】

請求項8～10のいずれかの利用者認証装置において、

アクセスチケットの発行に対応して、課金処理を行う課金処理装置に対して利

用者情報を含む課金用利用ログ情報を送信することを特徴とする利用者認証装置

【請求項12】

請求項8～11のいずれかの利用者認証装置において、
利用者ごとにアクセス可能なサービス提供ウェブを記録する利用者別記録部と
、利用者認証手段によって登録者であると判断されると、利用者別記録部の記
録内容に基づいて利用者別メニューを生成し、端末装置に送信するメニュー生成
手段と、
をさらに備える利用者認証装置。

【請求項13】

1または複数のサービス提供ウェブを含むサービス提供装置であって、
前記サービス提供ウェブが、
端末装置からのサービス要求を受けて、当該サービス要求がアクセストチケット
を伴うものであるか否かを判断するアクセストチケット判断手段と、
アクセストチケット判断手段によってサービス要求がアクセストチケットを伴うも
のであると判断された場合、端末装置に対するサービスの提供を行うサービス提
供手段と、
を備えているサービス提供装置。

【請求項14】

請求項13のサービス提供装置において、
前記サービス提供ウェブは、アクセストチケットを伴うサービス要求を受けると
、課金処理を行う課金処理装置に対して、利用者情報を含む課金用利用ログ情報
を送信することを特徴とするサービス提供装置。

【請求項15】

利用者認証装置に対して認証用情報を送信する認証用情報送信手段と、
利用者認証装置から取得したアクセストチケットを伴って、サービス提供ウェブ
にサービス要求を行うサービス要求手段と、
サービス提供ウェブからのサービスを受けるサービス利用手段と、
を備えた端末装置。

【請求項16】

ネットワークを介して互いに通信可能な端末装置、利用者認証ウェブ、サービス提供ウェブを用いたサービス方法であって、

端末装置がサービス提供ウェブからサービスの提供を受ける際には、端末装置から利用者認証ウェブにアクセスして利用者認証手続きを行って、所望のサービス提供ウェブに対するアクセスチケットを受領し、

端末装置は、当該アクセスチケットを伴って所望のサービス提供ウェブにアクセスし、

アクセスを受けたサービス提供ウェブは、アクセスチケットを確認した上、端末装置に対するサービスの提供を行うサービス方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の技術分野】

この発明はインターネットなどのネットワークを用いてサービスを提供するサービスシステムに関するものであり、特に、利用者に関する情報の保護と、不正利用防止に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

図1に、インターネットを利用した従来のサービスシステムを示す。利用者端末装置2は、インターネット4を介して、サービス提供ウェブ6にアクセスすることができる。ただし、各サービス提供ウェブ6にアクセスしてサービスの提供を受けるためには、予め登録したIDおよびパスワードを送信しなければならない。各サービス提供ウェブ6は、利用者端末装置2から送られてくるIDおよびパスワードが、真正なものでなければ、サービスの提供を拒否する。真正なものであれば、サービスの提供を行う。

【0003】

したがって、予め登録を受けた利用者でなければ、サービス提供ウェブ6からのサービスを受けることはできない。なお、他のサービス提供ウェブ8、10についても同様である。つまり、利用者は、予め登録を受けたサービス提供ウェブ

だからサービスの提供を受けることができる。これにより、各サービス提供ウェブは、有料サービスを実現することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のサービスシステムには次のような問題があった。

【0005】

利用者は、パスワード等の管理を容易にするため、異なるサービス提供ウェブ6、8、10に対して、同一のパスワードを用いる場合が多い。

【0006】

ここで、サービス提供ウェブ8が不正な意図を持った提供者によって運営されているとする。この場合、サービス提供ウェブ8の提供者は、アクセスがあったことにより、利用者のIDやパスワードを取得することができる。サービス提供ウェブ8の提供者は、このようにして知り得たIDやパスワードを用いて、利用者になりますとして、他のサービス提供ウェブ6、10にアクセスすることができてしまう。

【0007】

また、利用者端末が携帯電話などである場合、IDとして、その電話番号あるいは電話番号と紐付けされた加入者識別子を用いることがある。このような場合に、利用者は、サービス提供ウェブにアクセスすることで、提供者に電話番号や加入者識別子を開示してしまうこととなる。サービス提供者の中には、これを不正に利用する者も想定されるので、利用者にとっての不安要因となる。

【0008】

以上のような事態は、利用者によるサービス提供ウェブの積極的な利用を妨げる原因となり、サービス提供ウェブの発達を阻害する要因として懸念される。

【0009】

この発明は、上記のような問題に鑑みて、利用者に関する情報の保護と不正利用を防止することのできるサービスシステムを提供することを目的とする。さらに、サービス提供の課金を適切に行うことのできるサービスシステムの提供を目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段および発明の効果】

(1)この発明のサービスシステムは、ネットワークを介して互いに通信可能な端末装置、利用者認証装置、少なくとも1つのサービス提供ウェブを含むサービス提供装置を備えたサービスシステムであって、

端末装置は、

利用者認証装置に対して認証用情報を送信する認証用情報送信手段と、

利用者認証装置から取得したアクセストチケットを伴って、サービス提供ウェブにサービス要求を行うサービス要求手段とを備え、

利用者認証装置は、

端末装置からの認証用情報を受けて、端末装置の利用者が登録者であるか否かを判断する利用者認証手段と、

利用者認証手段によって登録者であると判断された場合、端末装置からの所望のサービス提供ウェブの指定を受けて、当該サービス提供ウェブに対するアクセストチケットを当該端末装置に送信するアクセストチケット発行手段とを備え、

サービス提供ウェブは、

端末装置からのサービス要求を受けて、当該サービス要求がアクセストチケットを伴うものであるか否かを判断するアクセストチケット判断手段と、

アクセストチケット判断手段によってサービス要求がアクセストチケットを伴うものであると判断された場合、端末装置に対するサービスの提供を行うサービス提供手段とを備えており、

端末装置がサービス提供ウェブからサービスの提供を受ける際には、

端末装置の認証用情報送信手段から認証用情報を送信し、

利用者認証装置の利用者認証手段が当該認証用情報に基づいて利用者が登録者であるか否かを判断し、登録者であれば、サービス提供ウェブに対するアクセストチケットを端末装置に送信し、

端末装置のサービス要求手段は、当該アクセストチケットを伴って、サービス提供ウェブにサービス要求を行い、

サービス提供ウェブは、アクセストチケットを確認した上で、当該端末装置に対

するサービス提供を行うことを特徴としている。

【0011】

端末装置からの認証用情報は、直接的にサービス提供ウェブに与えられず、利用者認証装置に与えられる。利用者認証装置は、認証用情報を確認した上、サービス提供ウェブへのアクセスを許可するアクセスチケットを発行する。したがって、利用者の認証用情報をサービス提供者に開示することなく、アクセス管理を行うことができる。

【0012】

(2)この発明のサービスシステムは、利用者認証装置が、各サービス提供ウェブごとに認証用情報を管理し、各サービス提供ウェブに関するアクセスチケットの発行を管理することを特徴としている。

【0013】

したがって、各サービス提供ウェブごとに認証用情報の管理を行うので、利用者にサービス提供装置とは別に管理された利用者認証装置を意識されることなく、システムを構築することができる。

【0014】

(3)この発明のサービスシステムは、利用者認証装置が、複数のサービス提供ウェブに対して共通した認証用情報を管理し、各サービス提供ウェブに関するアクセスチケットの発行を管理することを特徴としている。

【0015】

したがって、利用者は、1つの利用者認証装置に対する認証を行うだけで、複数のサービス提供ウェブからのサービス提供を受けることができる。また、各サービス提供ウェブが個々に認証処理を行う必要がなくなる。

【0016】

(4)この発明のサービスシステムは、課金用利用ログ情報を受けて、利用者に対する課金処理を行う課金処理装置を設け、利用者認証装置は、アクセスチケットの発行に対応して、課金処理装置に対して課金用利用ログ情報を送信することを特徴としている。

【0017】

したがって、各サービス提供ウェブが個々に課金処理を行う必要がない。また、利用者にとっても、信頼のおける利用者認証装置に対して課金のための情報（クレジットカード番号など）を開示するだけでよいので、不正利用がなく信頼性の高いシステムとなる。また、アクセスチケットの発行と同時に課金することができ、正確な課金処理を行うことができる。さらに、利用者認証装置が、アクセスチケットの発行と結びつけて課金のための情報を提供するので、サービス提供ウェブによる不正な課金処理を防止することができる。

【0018】

(5)この発明のサービスシステムは、課金用利用ログ情報を受けて、利用者に対する課金処理を行う課金処理装置を設け、サービス提供ウェブは、アクセスチケットを伴うサービス要求を受けると、課金処理装置に対して課金用利用ログ情報を送信することを特徴としている。

【0019】

したがって、各サービス提供ウェブが個々に課金処理を行う必要がない。また、利用者にとっても、信頼のおける利用者認証装置に対して課金のための情報（クレジットカード番号など）を開示するだけでよいので、不正利用がなく信頼性の高いシステムとなる。また、サービス提供ウェブへのアクセスと同時に課金することができ、正確な課金処理を行うことができる。さらに、アクセスチケットの発行と課金が結びつけられているので、サービス提供ウェブによる不正な課金処理を防止することができる。

【0020】

(6)この発明のサービスシステムは、利用者認証装置が、利用者ごとにアクセス可能なサービス提供ウェブを記録する利用者別記録部と、利用者認証手段によって登録者であると判断されると、利用者別記録部の記録内容に基づいて利用者別メニューを生成し、端末装置に送信するメニュー生成手段とをさらに備えることを特徴としている。

【0021】

したがって、利用者が登録を行っており利用可能なサービスのみを端末装置に表示することができる。

【0022】

(8)この発明の利用者認証装置は、端末装置からの認証用情報を受けて、端末装置の利用者が登録者であるか否かを判断する利用者認証手段と、利用者認証手段によって登録者であると判断された場合、端末装置からの所望のサービス提供ウェブの指定を受けて、当該サービス提供ウェブに対するアクセスチケットを当該端末装置に送信するアクセスチケット発行手段とを備えている。

【0023】

端末装置からの認証用情報は、直接的にサービス提供ウェブに与えられず、利用者認証装置に与えられる。利用者認証装置は、認証用情報を確認した上、サービス提供ウェブへのアクセスを許可するアクセスチケットを発行する。したがって、利用者の認証用情報をサービス提供者に開示することなく、アクセス管理を行うことができる。

【0024】

(9)この発明の利用者認証装置は、各サービス提供ウェブごとに認証用情報を管理し、各サービス提供ウェブに関するアクセスチケットの発行を管理することを特徴としている。

【0025】

したがって、各サービス提供ウェブごとに認証用情報の管理を行うので、利用者にサービス提供装置とは別に管理された利用者認証装置を意識させることなく、システムを構築することができる。

【0026】

(10)この発明の利用者認証装置は、複数のサービス提供ウェブに対して共通した認証用情報を管理し、各サービス提供ウェブに関するアクセスチケットの発行を管理することを特徴としている。

【0027】

したがって、利用者は、1つの利用者認証装置に対する認証を行うだけで、複数のサービス提供ウェブからのサービス提供を受けることができる。また、各サービス提供ウェブが個々に認証処理を行う必要がなくなる。

【0028】

(11)この発明の利用者認証装置は、アクセスチケットの発行に対応して、課金処理を行う課金処理装置に対して利用者情報を含む課金用利用ログ情報を送信することを特徴としている。

【0029】

したがって、各サービス提供ウェブが個々に課金処理を行う必要がない。また、利用者にとっても、信頼のおける利用者認証装置に対して課金のための情報（クレジットカード番号など）を開示するだけでよいので、不正利用がなく信頼性の高いシステムとなる。また、アクセスチケットの発行と同時に課金することができ、正確な課金処理を行うことができる。

【0030】

(12)この発明の利用者認証装置は、利用者ごとにアクセス可能なサービス提供ウェブを記録する利用者別記録部と、利用者認証手段によって登録者であると判断されると、利用者別記録部の記録内容に基づいて利用者別メニューを生成し、端末装置に送信するメニュー生成手段とをさらに備えている。

【0031】

したがって、利用者が登録を行っており利用可能なサービスのみを端末装置に表示することができる。

【0032】

(13)この発明のサービス提供装置は、1または複数のサービス提供ウェブを含むサービス提供装置であって、前記サービス提供ウェブが、端末装置からのサービス要求を受けて、当該サービス要求がアクセスチケットを伴うものであるか否かを判断するアクセスチケット判断手段と、アクセスチケット判断手段によってサービス要求がアクセスチケットを伴うものであると判断された場合、端末装置に対するサービスの提供を行うサービス提供手段とを備えている。

【0033】

端末装置からの認証用情報は、直接的にサービス提供ウェブに与えられず、利用者認証装置に与えられる。利用者認証装置は、認証用情報を確認した上、サービス提供ウェブへのアクセスを許可するアクセスチケットを発行する。したがって、利用者の認証用情報をサービス提供者が知ることなく、アクセス管理を行う

ことができる。

【0034】

(14)この発明のサービス提供装置は、サービス提供ウェブが、アクセストチケットを伴うサービス要求を受けると、課金処理を行う課金処理装置に対して、利用者情報を含む課金用利用ログ情報を送信することを特徴としている。

【0035】

したがって、各サービス提供ウェブが個々に課金処理を行う必要がない。また、利用者にとっても、信頼のおける利用者認証装置に対して課金のための情報（クレジットカード番号など）を開示するだけでよいので、不正利用がなく信頼性の高いシステムとなる。また、サービス提供ウェブへのアクセスと同時に課金することができ、正確な課金処理を行うことができる。

【0036】

(15)この発明の端末装置は、利用者認証装置に対して認証用情報を送信する認証用情報送信手段と、利用者認証装置から取得したアクセストチケットを伴って、サービス提供ウェブにサービス要求を行うサービス要求手段と、サービス提供手段からのサービスを受けるサービス利用手段とを備えている。

【0037】

したがって、端末装置からの認証用情報を、直接的にサービス提供ウェブに与えることなく、利用者認証装置からのアクセストチケットにより、サービス提供ウェブへのアクセスを行うことができる。

【0038】

(16)この発明のサービス方法は、ネットワークを介して互いに通信可能な端末装置、利用者認証ウェブ、サービス提供ウェブを用いたサービス方法であって、端末装置がサービス提供ウェブからサービスの提供を受ける際には、端末装置から利用者認証ウェブにアクセスして利用者認証手続きを行って、所望のサービス提供ウェブに対するアクセストチケットを受領し、端末装置は、当該アクセストチケットを伴って所望のサービス提供ウェブにアクセスし、アクセスを受けたサービス提供ウェブは、アクセストチケットを確認した上、端末装置に対するサービスの提供を行うことを特徴としている。

【0039】

端末装置からの認証用情報は、直接的にサービス提供ウェブに与えられず、利用者認証装置に与えられる。利用者認証装置は、認証用情報を確認した上、サービス提供ウェブへのアクセスを許可するアクセスチケットを発行する。したがって、利用者の認証用情報をサービス提供者に開示することなく、サービス提供の管理を行うことができる。

【0040】

この発明において、「端末装置」とは、サービスの提供をうける側の装置であって、インターネット等のネットワークに接続可能な装置をいう。実施形態では、携帯電話、パーソナルコンピュータがこれに該当する。

【0041】

「ネットワーク」とは、無線、有線を問わず、2以上の装置との通信を行うためのものをいい、インターネットのように開放されたものだけでなく、LANのように閉じられたものも含む概念である。

【0042】

「認証情報送信手段」は、実施形態において、図9のステップS504がこれに対応する。

【0043】

「サービス要求手段」は、実施形態において、図9のステップS506がこれに対応する。

【0044】

「利用者認証手段」は、実施形態において、図9のステップS603がこれに対応する。

【0045】

「アクセスチケット発行手段」は、実施形態において、図9のステップS605がこれに対応する。

【0046】

「アクセスチケット判断手段」は、実施形態において、図9のステップS803がこれに対応する。

【0047】

「サービス提供手段」は、実施形態において、図9のステップS804がこれに対応する。

【0048】

「利用者別記録部」とは、少なくとも、利用者ごとに各利用者の情報を取り出せるように記録したものであり、実施形態においては、図8の利用者登録データベースがこれに対応する。

【0049】

「メニュー生成手段」は、実施形態において、図9のステップS604がこれに対応する。

【0050】

「利用者情報」とは、利用者ID、利用者名、利用者の口座番号等の利用者に関する情報をいう。

【0051】

「認証用情報」とは、利用者を認証するための情報であり、パスワード、利用者ID、利用者の電話番号、利用者名等を含む概念である。

【0052】

【発明の実施の形態】

図2に、この発明の一実施形態によるサービスシステムの構成を示す。利用者端末12、14は、インターネット4に接続可能なパーソナルコンピュータである。また、利用者端末16、18は、インターネット4に接続可能な携帯電話である。インターネット4には、管理センター20が接続されている。管理センター20は、電話通信事業者などの公共性の高い組織やその認定業者などが運営することが好ましい。

【0053】

管理センター20は、利用者認証装置22、課金処理装置24、サービス提供装置26を備えている。管理センター20内のサービス提供装置26は、いわゆるレンタルサーバであり、ウェブを開設しようとするサービス提供者のためにレンタルされる。この実施形態では、サービス提供装置26には、それぞれ異なる

サービス提供者による天気予報ウェブ28、注目株価ウェブ30、おすすめ情報ウェブ32、管理ウェブ33などが構築されている。さらに、管理センター20の外にサービス提供装置34が設けられ、インターネット4に接続されている。サービス提供装置34には、ゲームウェブ36が構築されている。

【0054】

図3に、利用者端末12、14のハードウェア構成を示す。利用者端末12（14）は、メモリ40、ディスプレイ42、通信回路44、キーボード／マウス46、CPU48、ハードディスク（記録装置）50、CD-ROMドライブ52を備えている。また、ハードディスク50には、オペレーティングシステム（マイクロソフト社のWindows98など）、ウェブを閲覧するためのブラウザプログラムが格納されている。このブラウザプログラムは、CD-ROMドライブ52を介して、CD-ROM54からインストールされたものである。通信回路44は、インターネット4に接続するための回路である。

【0055】

利用者認証装置22、課金処理装置24、サービス提供装置26、34も、それぞれ、図3に示すハードウェア構成と同様である。ただし、利用者認証装置22においては、ハードディスクに利用者認証プログラムが記録されている。また、課金処理装置24においては、ハードディスクに課金処理プログラムが記録されている。さらに、サービス提供装置26においては、ハードディスクに、天気予報ウェブ28のためのウェブサーバープログラム、注目株価ウェブ30のためのウェブサーバープログラム、おすすめ情報ウェブ32のためのウェブサーバープログラムが記録されている。サービス提供装置34においては、ハードディスクに、ゲームウェブ35のためのウェブサーバープログラムが記録されている。

【0056】

図4に、携帯電話による利用者端末16、18のブロック図を示す。入出力デバイスとして、液晶ディスプレイ62、テンキー／スイッチ64、マイク66、スピーカ（通話用）68、スピーカ（着信音用）70が設けられている。音声符号化回路74は、マイク66からの音声を送信のために符号化し、受信した音声信号を復号化してスピーカ68から出力するための回路である。マイクロブラウ

ザ72は、記録装置に記録されたプログラムであって、サービス提供ウェブからのデータを閲覧するためのものである。無線通信回路76は、音声やデータを無線通信によって送信したまは受信するための回路である。シリアルデータ通信回路78は、外部のパーソナルコンピュータ84との通信を行うための回路である。メモリ80には、利用者自身の電話番号、電話帳などが記録されている。制御回路86は、これらの回路を制御する。また、バッテリー82は、各部に電源を供給する。

【0057】

図5に、利用者端末16から、無料サービスの提供を要求する場合の処理を示す。左側に示すのが、利用者端末16のマイクロブラウザプログラムのフローチャートであり、右側に示すのが、サービス提供装置34のウェブサーバプログラムのフローチャートである。この実施形態では、図5に示すように、無料サービスを提供するウェブに対しては、利用者認証装置22を介したアクセスは行われない。

【0058】

まず、利用者は、利用者端末16を操作してインターネット4に接続し、サービス提供装置26の管理ウェブ33にアクセスする（ステップS1）。サービス提供装置26の管理ウェブ33は、これを受け、図6Aに示すような一般メニューを送信する（ステップS11）。

【0059】

この一般メニューは、利用者端末16の液晶ディスプレイ62上に表示される。利用者は、利用者端末16のテンキー／スイッチ64を操作し、「おすすめ情報」を選択して決定ボタンを押す（ステップS2）。これにより、利用者端末16のマイクロブラウザプログラムは、サービス提供装置26のおすすめ情報ウェブ32にアクセスする。おすすめ情報ウェブ32のウェブサーバプログラムは、これに応じて、おすすめ情報を利用者端末16に送信する（ステップS12）。利用者端末16の液晶ディスプレイ62には、ウェブ32から送られてきたおすすめ情報が表示される。

【0060】

次に、図7に、利用者端末16から、有料サービスの提供を要求する場合に、
予めユーザ登録を行っておく処理を示す。

【0061】

まず、利用者は、利用者端末16を操作してインターネット4に接続し、サービス提供装置26の管理ウェブ33にアクセスする（ステップS101）。サービス提供装置26の管理ウェブ33は、これを受け、図6Aに示すような一般メニューを送信する（ステップS301）。

【0062】

この一般メニューは、利用者端末16の液晶ディスプレイ62上に表示される。利用者は、利用者端末16のテンキー／スイッチ64を操作し、「有料情報」を選択して決定ボタンを押す。これに対応して、サービス提供装置26の管理ウェブ33のウェブサーバープログラムは、リダイレクト処理により、利用者端末装置16のマイクロブラウザの閲覧先を、利用者認証装置22に変更させる（ステップS302）。これにより、利用者認証装置22から、利用者端末装置16のマイクロブラウザに対して、有償告知画面が送信される（ステップS201）。

【0063】

この実施形態では、上記のようなリダイレクト処理を用いることにより、閲覧先を自動的に変更するようにしているので、管理ウェブ33のHTML文書を変更することなく、ウェブサーバープログラムの処理によって、変更する閲覧先を指定することができる。

【0064】

なお、リダイレクト処理に代えて、管理ウェブ33のHTML文書において、利用者認証装置22をリンク先として記述するようにしておいてもよい。

【0065】

利用者認証装置22から送られてくる有償告知画面を、図6Bに示す。利用者は、利用者端末16のテンキー／スイッチ64を操作し、「登録（初回）」を選択して決定ボタンを押す。これにより、有料ウェブの一覧が表示されるので、その中から、登録しようとするサービスを選択して決定ボタンを押す。ここでは、

「注目株価」のサービスを選択したものとする（ステップS103）。

【0066】

これを受け、利用者認証装置22は、図6Cに示すような登録画面を、利用者端末16に送信する。利用者は、この画面に従って、利用者端末16のテンキー／スイッチ64を操作し、氏名、郵便番号、性別、誕生日などを入力して決定ボタンを押す。入力された利用者情報は、利用者認証装置22に送信される（ステップS104）。

【0067】

利用者認証装置22は、利用者端末16の加入者IDを取得し、これを利用者のIDとする。加入者IDは、第二電電株式会社等の通信事業者が、利用者の電話番号と一意に対応づけて付与している識別子である。また、この利用者IDは、電話回線が接続されたことにより、第二電電株式会社等の通信事業者からデータとして自動的に取得することができる。利用者認証装置22は、さらに、パスワードを生成し、パスワードと、利用者情報を対応づけて、利用者登録データベースとしてハードディスクに記録する。図8に、注目株価ウェブに利用者登録データベースを示す。登録を行った利用者の情報、ID、パスワードなどが記録される。なお、図8のような利用者登録データベースは、各サービス提供ウェブごとに作成されて記録される。

【0068】

利用者登録データベースへの記録を行った後、利用者認証装置22は、ID、パスワードを示す登録完了画面を利用者端末装置16に送信する（ステップS203）。利用者端末装置16において表示される登録完了画面を、図6Dに示す。

【0069】

上記のようにして登録を完了すれば、この利用者は、パスワードを入力することにより、注目株価ウェブ30からのサービスを受けることができる。

【0070】

また、サービスの提供を受けることを希望するウェブを変更する場合（希望から希望しないへの変更、あるいはその逆）には、利用者認証装置22にアクセス

して、変更を登録することができる。

【0071】

なお、上記では、携帯電話である利用者端末16について説明したが、パソコン用コンピュータ（通常の電話によるダイヤルアップ接続または常時接続によってインターネットに接続されている）である利用者端末12から登録する場合には、利用者認証端末装置22は、利用者端末の加入者IDを取得することができないので、IDとして利用者に電話番号等を入力させるようにする必要がある。利用者認証端末装置22は、ステップS202において、図10Aに示すような登録画面を送信する。これにより、利用者は、自分の使用している電話番号等をIDとして入力する。

【0072】

次に、図9に、利用者端末16から、有料サービスの提供を要求する場合の処理を示す。利用者認証装置22と利用者端末16との間のデータのやりとりは、利用者端末装置22のウェブサーバプログラム、利用者端末16のマイクロブラウザプログラムによって行われる。同様に、サービス提供装置26と利用者端末16との間でのデータのやりとりは、サービス提供装置22内の個々のサービス提供ウェブのウェブサーバプログラム、利用者端末16のマイクロブラウザプログラムによって行われる。利用者認証装置22と課金処理装置24との間のデータのやりとりは、インターネットを介した暗号化メール等によって行われる。

【0073】

利用者認証装置22から、利用者端末16に対して、有償告知画面が送られてくるところまでは図7と同様の処理である。

【0074】

図6Bに示す有償告知画面において、利用者は「利用」を選択する（ステップS503）。これを受けた利用者認証装置22は、図6Eに示すような、ID、パスワードを要求する画面を送信する。なお、利用者端末が携帯電話である場合には、そのID（加入者ID）を得ることができる。したがって、この場合、利用者認証装置22はIDを記入した状態（図6E参照）にて、利用者端末16に画面を送信する。

【0075】

利用者は、利用者端末16から、パスワードを入力し送信する（ステップS504）。利用者認証装置22は、送られてきたパスワードが、利用者登録データベース（図8）に登録されたデータと合致するか否かを判断する（ステップS603）。合致しない場合には、パスワードが合致しない旨を送り返す。パスワードが合致する場合には、利用者登録データベースを参照して、当該IDによって特定される利用者が利用を希望するウェブを抽出し、当該利用者のためのメニューを生成する。これを、利用者端末16に送信する（ステップS604）。このようにして、利用者端末16にて表示される利用者別メニューを図6Fに示す。

【0076】

利用者は、このメニューの中からサービスを選択して決定する（ステップS505）。ここでは、「注目株価」を選択したものとする。これを受け、利用者認証装置22は、アクセストチケットを生成し、利用者端末16に送信する（ステップS605）。アクセストチケットには、図11に示すように、ウェブ名、有効期限、ID、ステータスが記述されている。ウェブ名は、このチケットによって利用可能なウェブを特定する情報（ウェブの名前やウェブIDなど）である。有効期限は、このチケットが利用できる期限である。IDは利用者のIDである。ステータスは、当該利用者の支払い状態（滞納なし、～円以下の滞納あり、～円以上の滞納あり）である。さらに、このアクセストチケットは、DESなどの秘密鍵方式により暗号化されて利用者端末16に送信される。

【0077】

また、利用者認証装置22は、続けて、課金用利用ログ情報を課金処理装置24にメールにて送信する（ステップS606）。課金用利用ログ情報には、図12に示すように、利用者のID、氏名、利用したウェブ、利用日時が記述されている。

【0078】

課金処理装置24は、この課金用利用ログ情報に基づいて料金を計算し、課金処理を行う（ステップS701）。この実施形態では、IDとして加入者IDを用いている。したがって、この加入者IDと計算した料金を、第二電電株式会社

、日本電信電話株式会社等の通信業者の管理サーバ（決済装置）に送信する。これによって、第二電電株式会社、日本電信電話株式会社等の通信業者が、利用者の電話料の徴収と共に、ウェブの利用料金をまとめて徴収する。第二電電株式会社、日本電信電話株式会社等の通信業者は、このようにして回収したウェブの利用料金を、管理センター20の運営者に支払い、管理センター20の運営者からウェブの運営者に支払われる。

【0079】

利用者認証装置22は、課金用利用ログ情報を送信した後、リダイレクト処理により、利用者端末16を注目株価ウェブ30にアクセスさせる（ステップS506）。リダイレクト処理であるから、利用者が改めて何らかの入力を行う必要はない。また、利用者端末16は、利用者認証装置22から取得したアクセストケットを、注目株価ウェブ30に送信する。

【0080】

サービス提供装置26の注目株価ウェブ30は、アクセストケットの暗号を解いて、アクセストケットの正当性（有効期限など）を判断し（ステップS803）、正当であればサービスの提供を行う（ステップS804）。正当でなければ（有効期限切れなど）、サービスの提供を行わない。また、サービス提供装置26のサービス提供ウェブは、アクセストケットのステータスを見て、所定金額以上の滞納のある利用者については、アクセスを拒否することもできる。このようにアクセスを拒否した場合には、課金処理が行われないように、その旨を課金処理装置24に送信する必要がある。アクセスが認められて利用者端末16に表示された画面を、図6Gに示す。

【0081】

この実施形態では、利用者認証装置22は、複数の利用者端末についての処理を行っている。

【0082】

上記の実施形態では、課金用利用ログを利用者認証装置22から送信するようにしたが、図13に示すように、サービス提供装置のウェブから送信するようにしてもよい（ステップS1802）。このようにする場合には、アクセストケッ

トに、ID、氏名等も記述しておくことが好ましい。

【0083】

また、上記実施形態では、サービス提供ウェブごとに、ID、パスワード等の利用者登録データベースを作成して記録している。しかしながら、図15に示すように、複数のサービス提供ウェブについて、共通のID、パスワードを登録して管理するようにしてもよい。このようにすれば、利用者は、複数のサービス提供ウェブに対して、1つのID、パスワードを登録するだけでよく、管理が容易となる。

【0084】

上記の実施形態では、利用者登録において、加入者IDをIDとして用いているが、第二電電株式会社等の通信事業者が管理センター20を運営する場合には、直接、電話番号を取得することができるので、電話番号をIDとして用いることができる。また、利用者が自分でIDを決めて入力するようにしてもよい。この場合には、IDが電話番号や加入者IDと一致しなくなるので、ウェブの利用料金を電話料金と一緒に引き落とすためには、このIDと電話番号または加入者IDとの関連づけを行う必要がある。なお、場合によっては、電話に加入する際の電話加入申込書において、同時に利用者登録に必要な情報を記入させるようにしてもよい。

【0085】

なお、上記実施形態では、電話の通話料金と一緒にウェブの利用料金を徴収するようにしているが、クレジットカードによる決済としてもよい。この場合には、図10Bに示すように、利用者登録の際に、クレジットカード番号、有効期限などを入力させるようとする。この情報は、利用者認証装置22の登録者データベースに記録される。さらに、図9のように利用者認証装置22から課金処理装置24に課金用利用ログ情報を送る際、課金用利用ログ情報に記述される。課金処理装置24は、計算した料金およびクレジットカード番号などを、クレジットカード会社の決済装置に送信する。

【0086】

また、上記において、図13のようにサービス提供装置26から課金処理装置

24に課金用利用ログ情報を送る場合には、アクセスチケットにクレジットカード番号、有効期限を記述しておく。これにより、アクセスチケットを受け取ったサービス提供装置26は、クレジットカード番号等の決済に必要な情報を伴った課金用利用ログ情報を課金処理装置に送信することができる（ステップS1802参照）。

【0087】

ただし、このような方法では、サービス提供ウェブの運営者にクレジットカード番号等を開示することになる。クレジットカード番号等をサービス提供ウェブの運営者に開示せずに決済をする場合には、図14に示すような処理方法が好ましい。利用者端末16からサービス提供装置26のサービス提供ウェブに送信するアクセスチケットには、クレジットカード番号を含めない（ステップS1506）。サービス提供装置26のサービス提供ウェブは、利用者のIDを含む課金用利用ログ情報を生成し、課金処理装置24に送信する（ステップS1802）。課金処理装置24は、利用者IDに基づいて、利用者認証装置22の利用者登録データベースに当該利用者のクレジットカード番号等を問い合わせる。課金処理装置24は、このクレジットカード番号等に基づいて、決済装置に送信するための決済情報を生成する。

【0088】

利用者認証装置22、課金処理装置24は、特定の管理センターの運営者が管理しているので、クレジットカード番号を不正に利用されるおそれがない。したがって、図14の方法によれば、サービス提供ウェブの運営者にクレジットカード番号等を開示することなく、クレジットカードによる決済を行うことができる。

【0089】

さらに、他の実施形態として、いわゆる電子マネーによって決済を行うようにしてもよい。この場合、利用者登録の際に、電子マネー決済に必要な情報を利用者から取得し、利用者登録データベースに記録しておく。また、プリペイドカードによって決済を行うようにしてもよい。

【0090】

上記実施形態では、利用者認証装置22と課金処理装置24との間のやりとりをインターネットを介したメールによって行っている。しかし、両者間を、LANによって接続し、通信を行うようにしてもよい。さらに、利用者認証装置22と課金処理装置24を1つのコンピュータによって一体化して実現するようにしてもよい。

【0091】

なお、上記実施形態では、管理センター20の運営者が管理するサービス提供装置26を、サービス提供ウェブ運営者がレンタルしてサービス提供ウェブを開設している場合について説明した。しかし、管理センター20の外にあるサービス提供装置34（図2参照）に開設されたサービス提供ウェブ（図2ではゲーム提供ウェブ36）についても、同様に適用することができる。

【0092】

また、図6Cでは、氏名、郵便番号、性別、誕生日を、利用者登録の際の入力項目としている。この他、住所、自宅の電話番号（利用者端末が携帯電話の場合）、FAX番号、メールアドレス、職業、興味があるジャンルなどを入力項目としてもよい。ただし、あまり多くの入力を求めると、利用者にとって煩わしい。特に、携帯電話では、アルファベットや漢字入力が困難であるから、できるだけ数字による入力項目を選択することが好ましい。

【0093】

また、図12では、利用者ID、氏名、利用ウェブ、利用日時を、課金用利用ログ情報の内容としている。しかし、回収代行コード、サービス提供者コード、商品コード、URL、IPアドレス、サービス要求日時、サービス終了日時、実行結果（正常か異常か）などを内容としてもよい。

【0094】

さらに、課金処理装置24から決済装置に送信される決済データとしては、利用者ID、回収代行コード、サービス提供者コード、商品コード、数量、単価、金額、サービス要求日時、サービス終了日時、実行結果（正常か異常か）、利用ログ生成装置コードなど（その全部または一部）を内容とすることができる。

【0095】

上記実施形態では、パスワード、IDによって利用者の認証を行ったが、指紋、声紋、デジタル証明書等によって認証を行うようにしてもよい。

【図9】

上記各実施形態では、利用者認証処理と課金処理を行うシステムを示したが、課金処理は行わず、利用者認証処理だけを行うシステムとすることもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

従来のサービスシステムを示す図である。

【図2】

本発明の一実施形態によるサービスシステムを示す図である。

【図3】

パーソナルコンピュータによる利用者端末のハードウェア構成を示す図である

【図4】

携帯電話による利用者端末のブロック図である。

【図5】

無料サービスの提供をうける場合の処理を示す図である。

【図6】

携帯電話の液晶ディスプレイ画面における表示を示す図である。

【図7】

利用者登録を行う場合の処理を示す図である。

【図8】

利用者登録データベースの内容を示す図である。

【図9】

有料サービスの提供をうける場合の処理を示す図である。

【図10】

携帯電話の液晶ディスプレイ画面における表示を示す図である。

【図11】

アクセスチケットを示す図である。

【図12】

課金用利用ログ情報を示す図である。

【図13】

他の実施形態によるアクセスチケット発行の処理を示す図である。

【図14】

さらに他の実施形態によるアクセスチケット発行の処理を示す図である。

【図15】

他の実施形態による、利用者登録データベースを示す図である。

【符号の説明】

4 . . . インターネット

12、14、16、18 . . . 利用者端末

20 . . . 管理センター

22 . . . 利用者認証装置

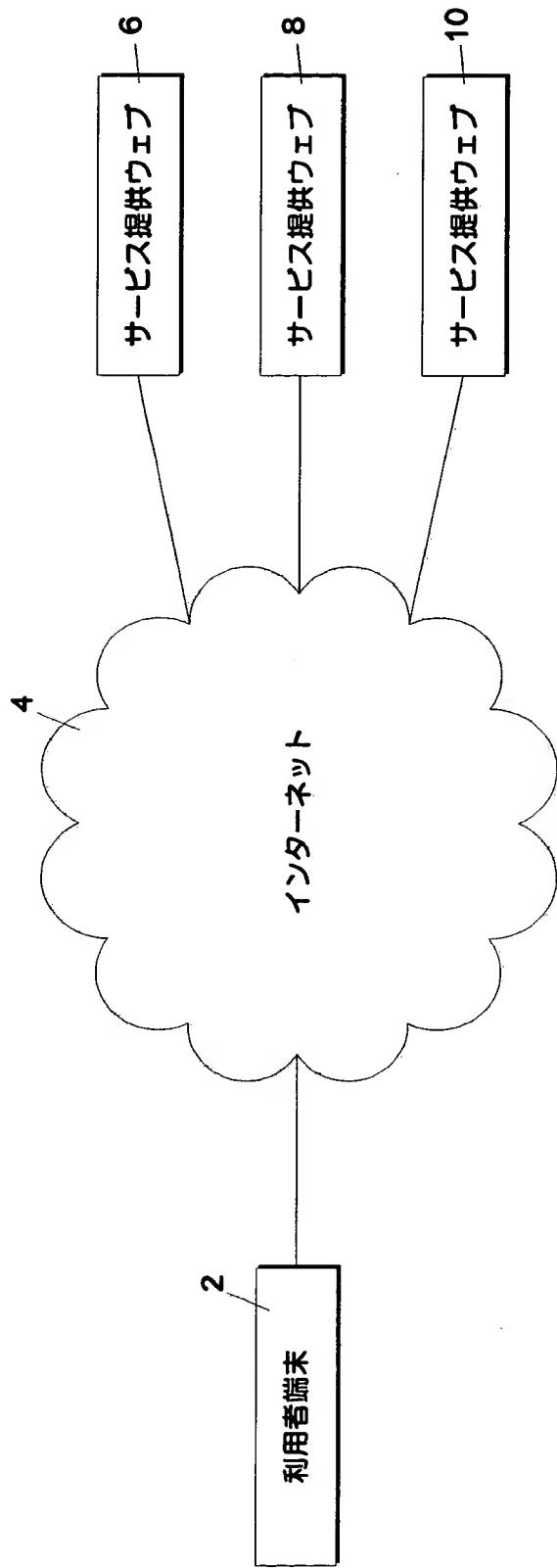
24 . . . 課金処理装置

26、34 . . . サービス提供装置

28、30、32、33、36 . . . サービス提供ウェブ

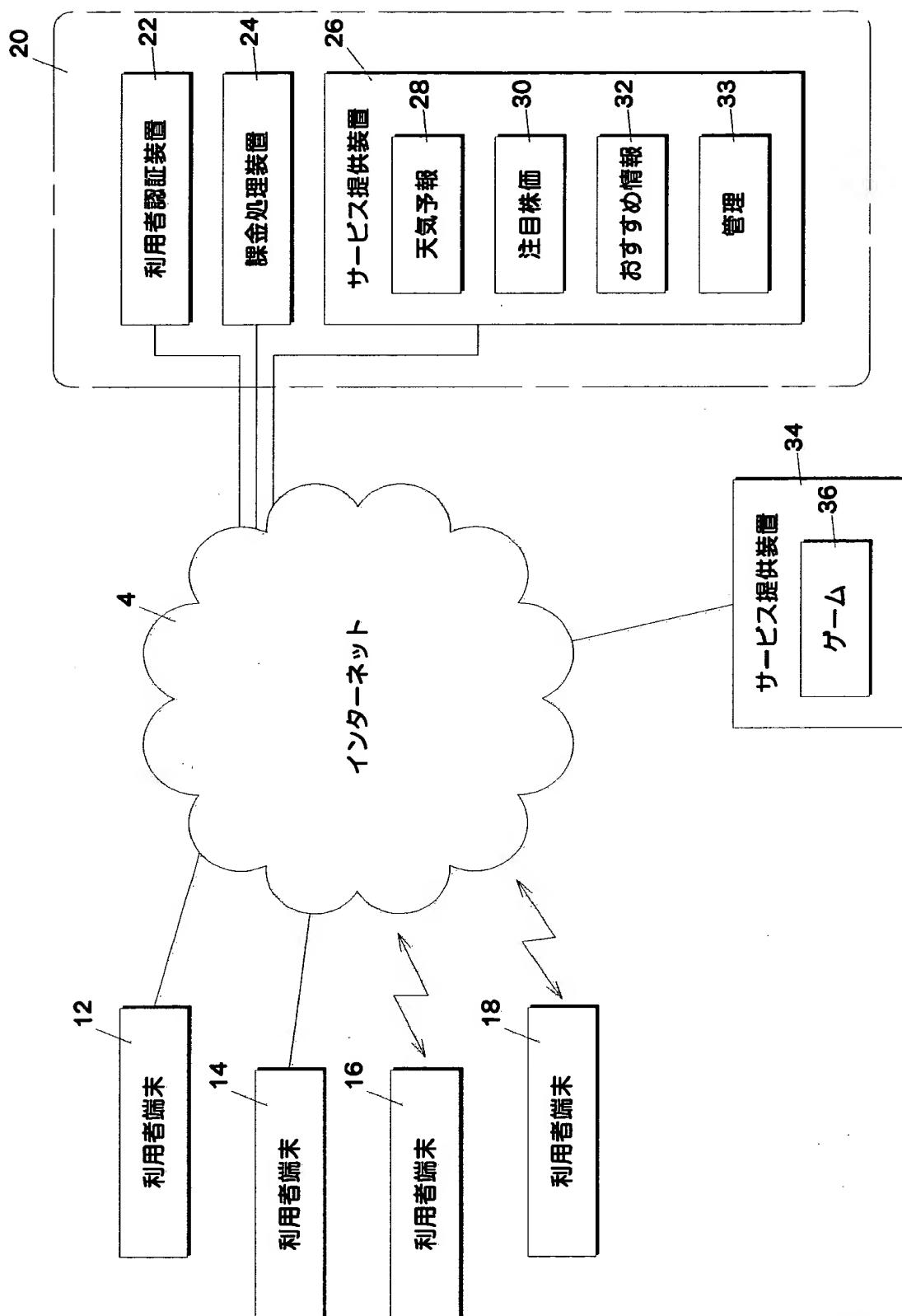
【書類名】 図面

【図1】



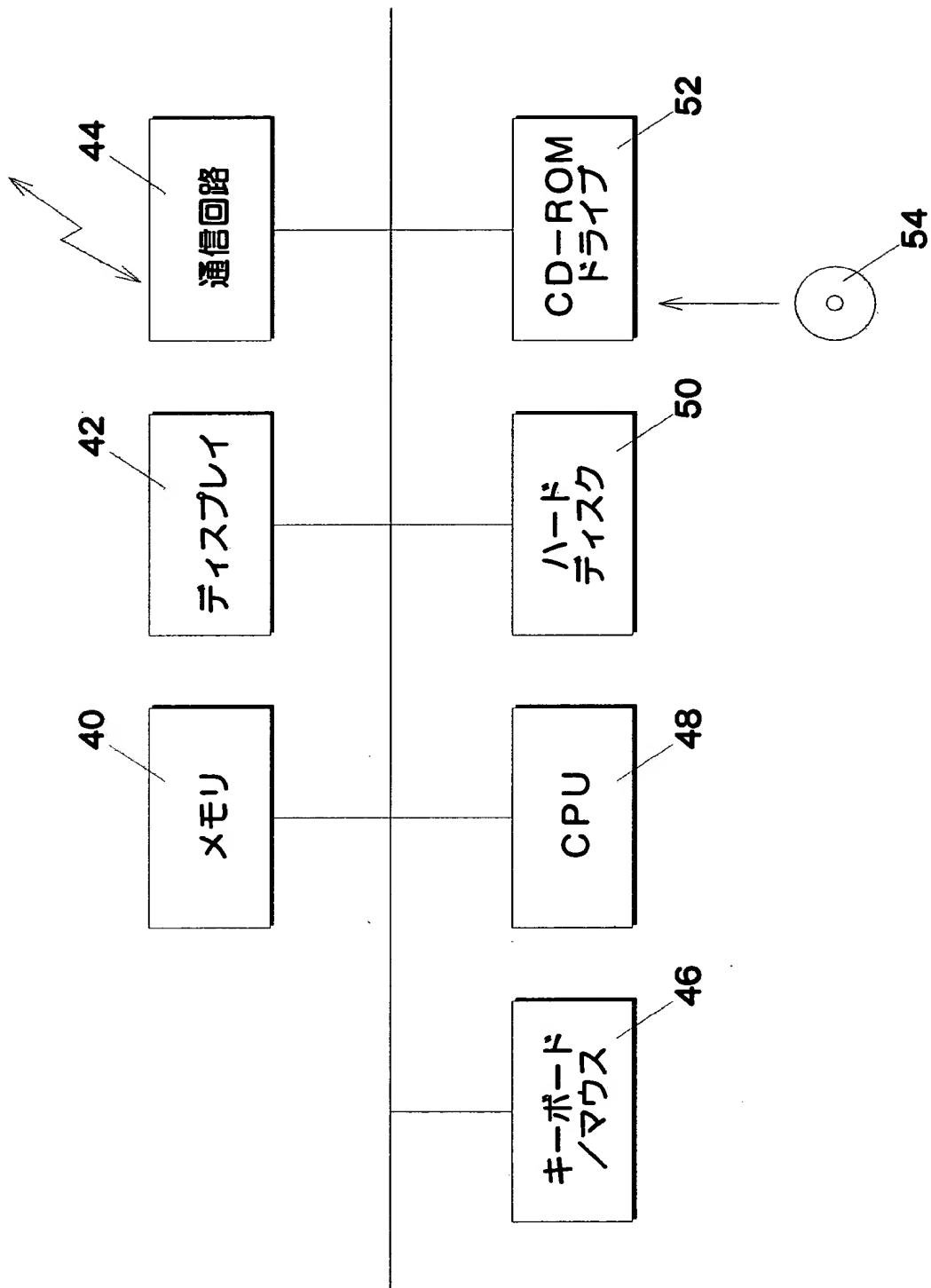
KYC00401

【図2】



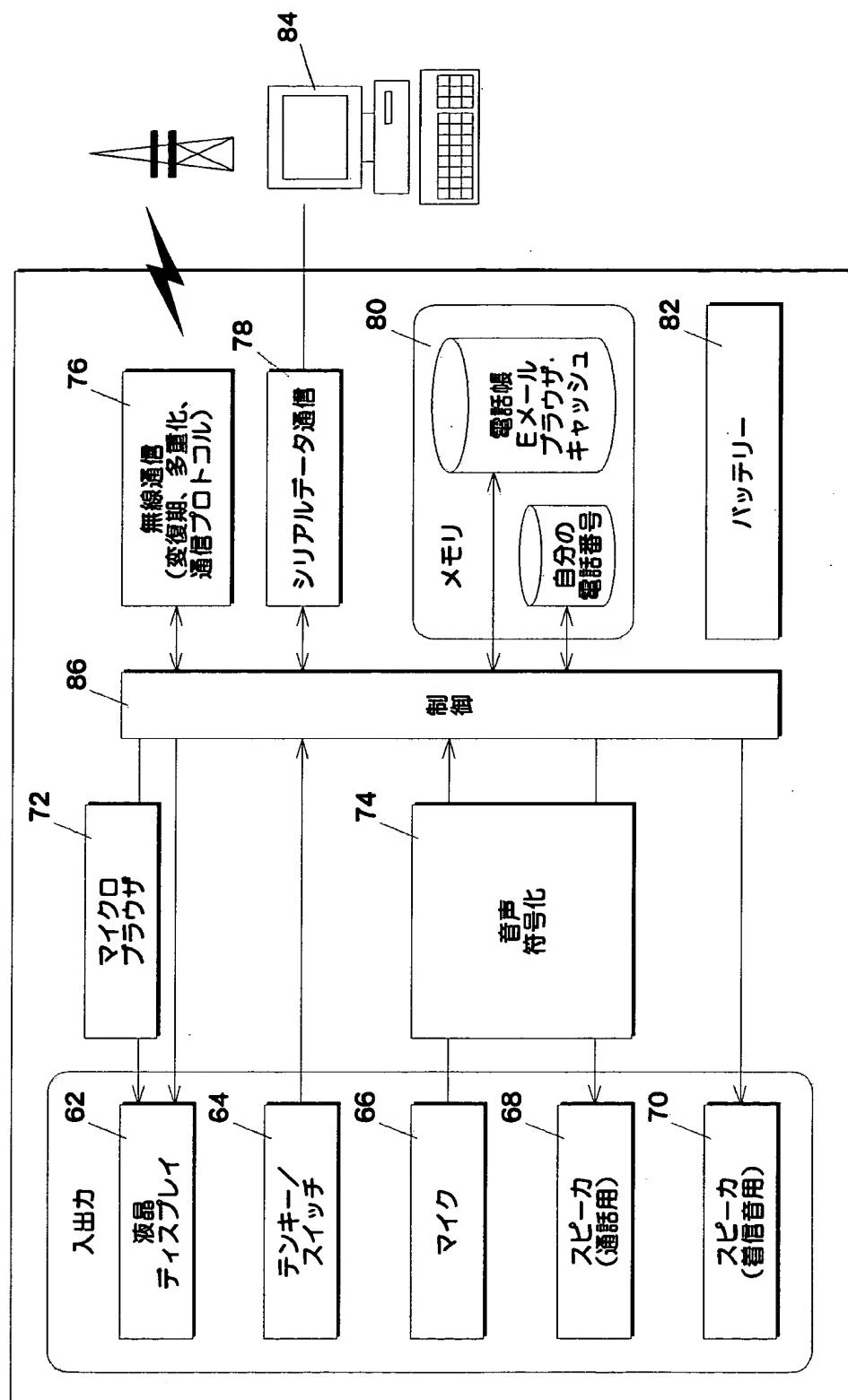
KYC00402

【図3】



KYC00403

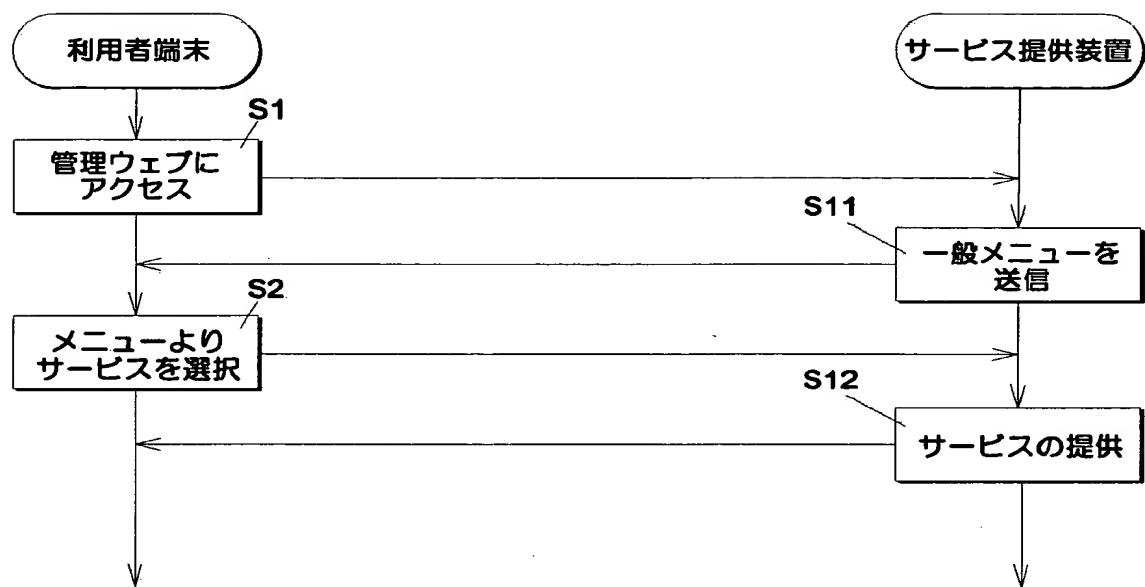
【図4】



KYC00404

【図5】

無料サービス



KYC00405

【図6】

A

一般MENU

1>おすすめ情報
2>個人メニュー
3>有料情報
4>お問い合わせ

戻る 決定

B

月額900円の
有料サービスです。

1>利用（登録済）
2>登録（初回）
3>ガイド（無料）

戻る 決定

C

入力して下さい。

氏名 : MIYAHIRO
〒 : 6078141
性別 : ♂
誕生日 : 1967■

戻る 決定

D

登録完了

ID: 921188
パスワード:
h6G2+6

戻る 決定

E

ID、パスワードを
入力して下さい。

ID: 921188
パスワード: *****

戻る 決定

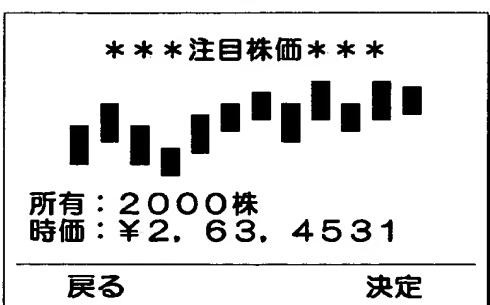
F

MIYAHIROメニュー

1>新着情報
2>京都市の天気
3>注目株価
4>GAMEの続き

戻る 決定

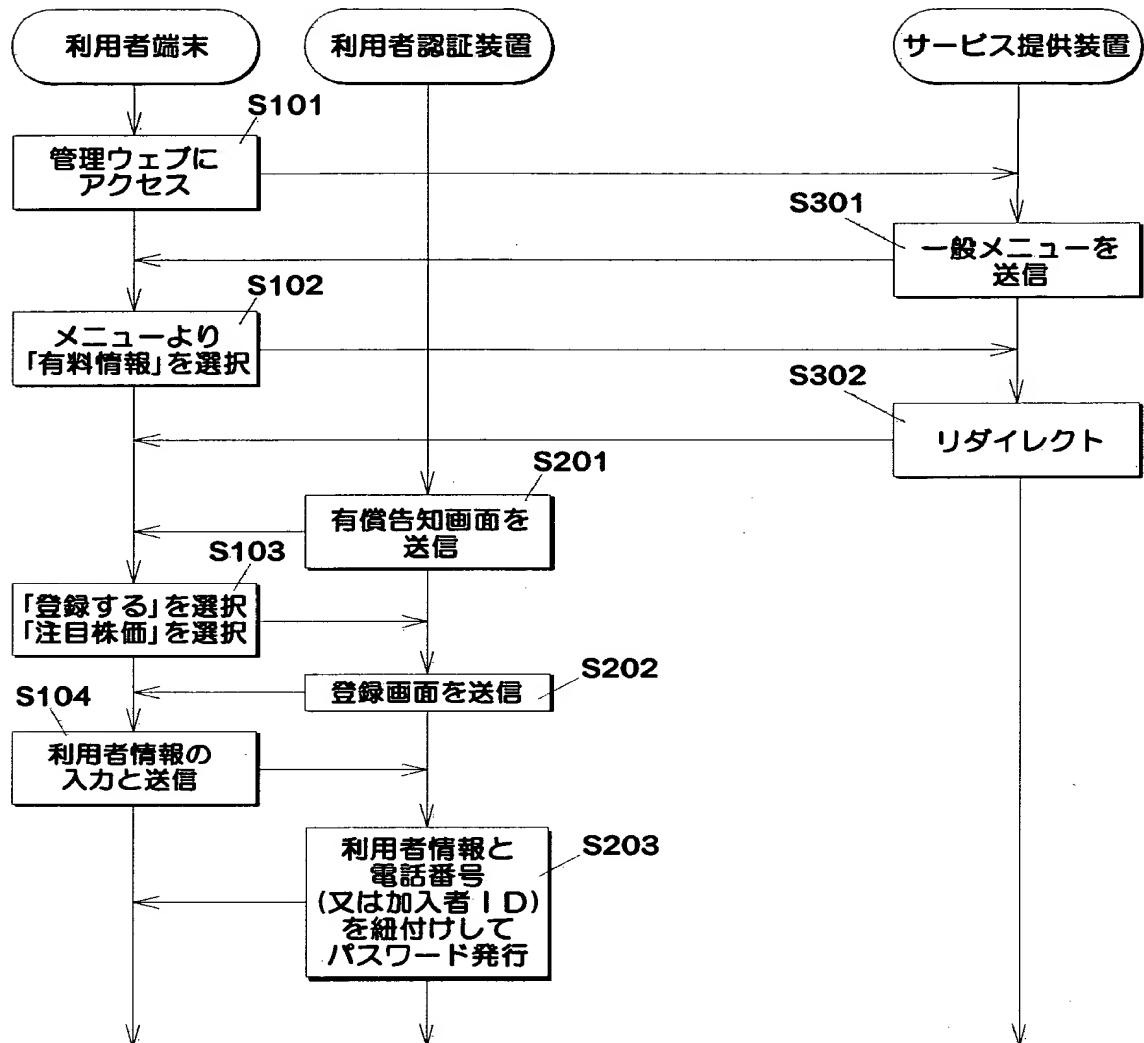
G



KYC00406

【図7】

利用者登録



KYC00407

利用者登録データベース

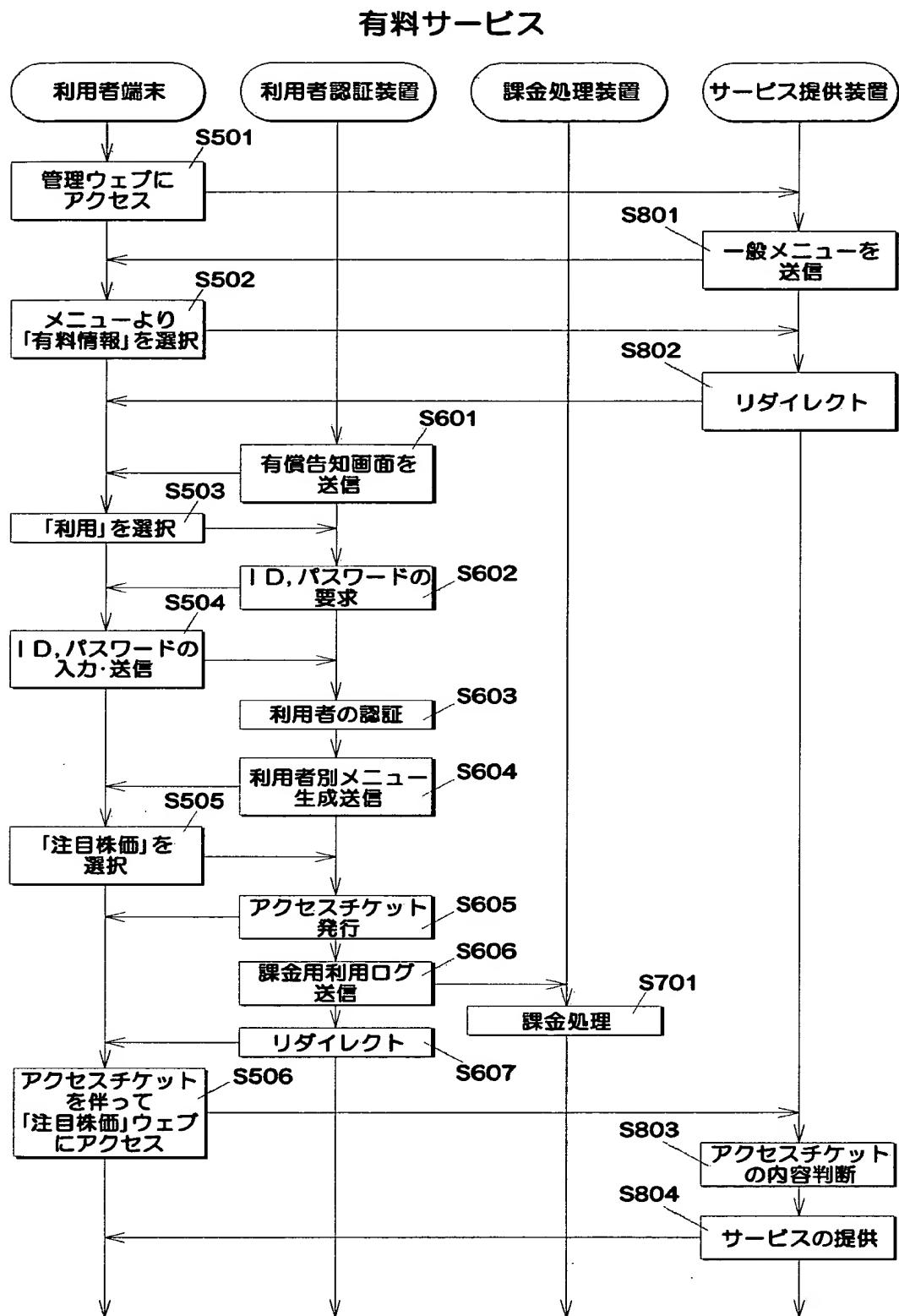
注目株価

【図8】

氏名	〒	性別	誕生日	ID	パスワード
MIYAHIRO	6078141	♂	19671101	921188	h6G2+5
NAKAYAMA	1031211	♂	19551213	903522	h8A3+6
-----	-----	-----	-----	-----	-----

KYC00408

【図9】



KYC00409

【図10】

A		B	
入力して下さい。			
氏名	: MIYAHIRO		
〒	: 6078141		
性別	: ♂		
誕生日	: 1967■		
電話番号	: 090XXXXXX		
戻る		決定	
入力して下さい。			
氏名	: MIYAHIRO		
〒	: 6078141		
性別	: ♂		
クレジットカードNO: 3129…			
有効期限: 2000. 5			

KYC00410

【図11】

アクセスチケット

ウェブ名	有効期限	ID	ステータス
注目株価	2000. 1. 5	0903211234	未納なし

KYC00411

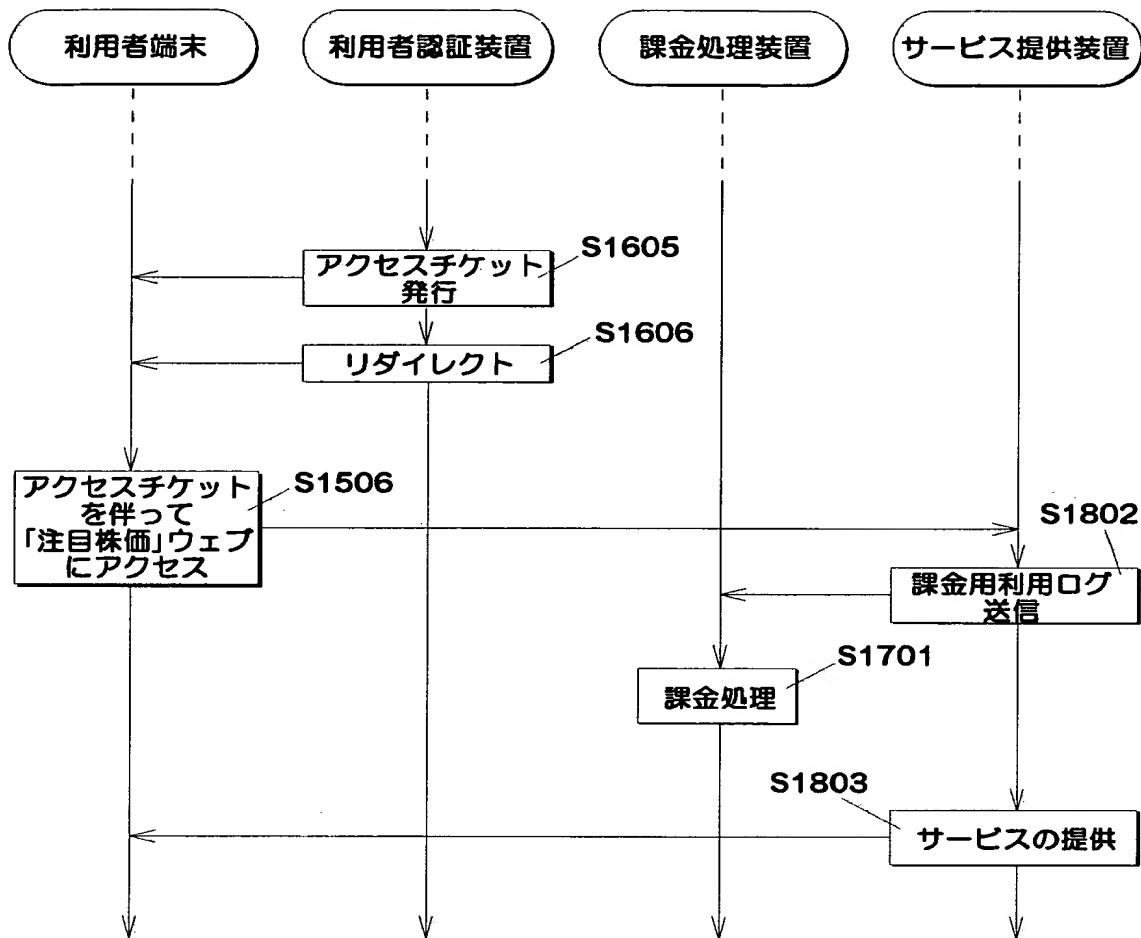
【図12】

課金用利用ログ情報

ID	氏名	利用ウェブ	利用日時
0903211234	Miyahiro	注目株価	2000. 1. 1

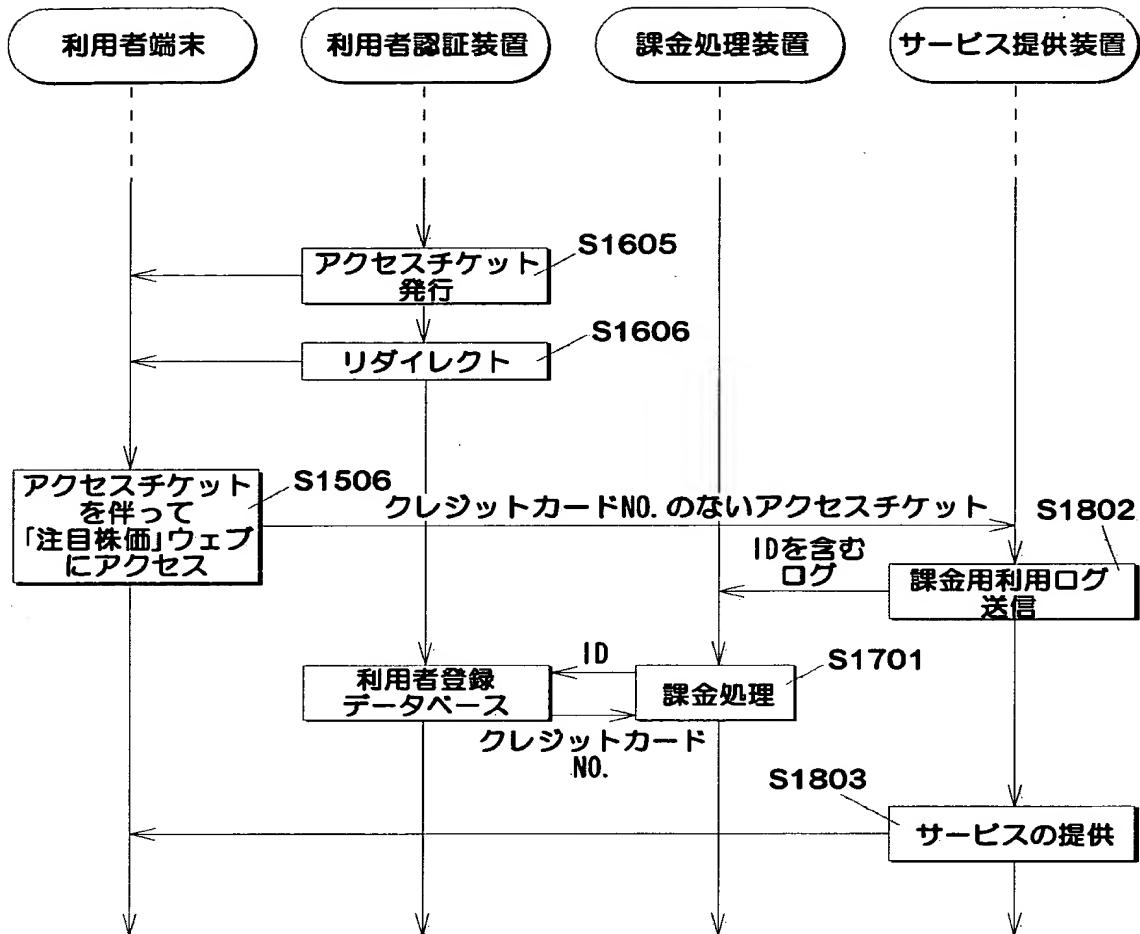
KYC00412

【図13】



KYC00413

【図14】



KYC00414

利用者登録データベース

【図15】

氏名	〒	性別	誕生日	ID	パスワード	天気予報	注目株価	ゲーム
MIYAHIRO	6078141	♂	19671101	0903211234	h6G2+5	○	○	○
NAKAYAMA	1031211	♂	19551213	0801234567	h8A3+6	○	×	×
						-	-	-
						-	-	-
						-	-	-

KYC00415

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 利用者に関する情報の保護と不正利用を防止することのできるサービスシステムを提供する。

【解決手段】 利用者端末16から有料のサービス提供ウェブ30にアクセスしようとすると、リダイレクト処理により、利用者認証装置22から、ID、パスワードの入力が求められる。利用者が、正しいID、パスワードを入力すると、利用者認証装置22は、アクセストチケットを発行する。利用者端末16は、このアクセストチケットを伴って、サービス提供ウェブ30にアクセスし、サービスの提供を受ける。また、利用者認証装置22は、課金処理処理装置24に利用者の情報を送信し、課金処理装置24が課金処理を行う。サービス提供ウェブ30の運営者に、パスワード等を開示することなく、アクセスの管理・課金を行うことができる。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [596100812]

1. 変更年月日 1998年 3月 6日

[変更理由] 住所変更

住 所 京都市山科区東野北井ノ上町5番地の22
氏 名 京セラコミュニケーションシステム株式会社